DE

MORBO RHACHITIDE ET OSTEOMALACIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD

SUMMOS IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE IMPETRANDOS

SCRIPSIT ET UNA CUM ADIECTIS THESIBUS

DIE X. MENSIS AUGUSTI A. MDCCCLVII.

PUBLICE DEFENDET

Adolphus Wiele

NEOMARCHICO-BORUSSUS.

PARTES ADVERSARIORUM SUSCIPIENT:

GUSTAV RECKMANN, Dr. med. pract.
OSCAR ALBERS, cand. med.
CAROLUS HUYN, cand. med.

BONNAE

EX TYPOGRAPHIA C. KRUEGER.

MDCCCLVII.

VIRO CLARISSIMO

SUMME VENERANDO

IOANNO FRIDERICO H RMANNO ALBERS

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI PROFESSORI MEDICINAE IN UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA DIRECTORI INSTITUTI PSYCHIATRICI BONNAE COMPLURIUM SOCIETATUM LITERARUM SODALI ETC,

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Ad controversiam illam, quae multis iam abhinc annis inter viros artium medicarum peritissimos eosdemque gravissimos oriri coepit, rhachitis atque osteomalacia utrumne unus idemque sint morbus, quem significaverint homines docti diversis tantum nominibus, annon, meo iudicio dirimendam hac dissertatiuncula mea aggredi quum mihi non sit animus plurimumque a talibus absim rationibus, permanebit, uti a maioribus nobis tradita est, adhuc sub iudice lis illa, usque dum experientia ita simus edocti, ut de discrimine rhachitidis et osteomalaciae, quod inter eas intercedere nonnulli contenderunt atque adhuc contendunt, certa quaedam affirmare possimus.

Quae vero sit lis illa, paucis illustrare verbis iuvabit. Quaeritur enim, utrum sit rhachitis eadem ac osteomalacia, ita tamen, ut illa primis aetatis puerilis annis sit propria, haec vero adultis feminis, an ex sententia medicorum quorundam diversissimae sint natura sua, tum quod ad causas, ex quibus oriantur, attineat, cum rationibus atque modis, quibus explicentur atque finiantur, quum utraque ostendat certa quaedam signa, ex quibus diversus earum habitus quam optime possit cognosci, qua ex re coacti simus, ut significemus, eas esse morbos dissimillimos neque multum commune habentes.

Utrimque conspicimus viros doctissimos clarissimosque quasi e regione positos paratosque ad ineundum certamen

litterarium qualecunque, neque meis consiliis, quibus hoc aggressus sum specimen doctrinae, id mente agitavi, ut partibus alterutris me intermisceam socius adscitus, vel arbiter constitutus aurea quasi mediocritate, ut dixit ille, controversiam tam diu frustra disceptatam componam.

Itaque propositum meum tenens eos, qui talium rerum curiosi plura legere cupiunt, ad libros auctorum, qui de hac materia iam superexuberante copiosius scripserunt, relegaturus sum, unumque solum ex iis nominatim afferre mihi satius videtur, quam seriem longissimam enumerare, censura nulla addita. Is est Hohlius [1]), quem in libro omnibus fere numeris absoluto, quem scripsit de pathologia pelvis, hanc hominum doctorum discordiam ex utraque parte satis luculenter et argutissime illustrasse scimus.

Nobis vero melius videbitur et rhachitidem et osteomalaciam seiunctas singillatim describere atque pluribus persequi, lite illa plane abiecta.

[1]) Hohl, zur Pathologie des Beckens. Leipzig 1852.

Pars prior.

DE RHACHITIDE.

CAPUT I.

De symptomatis atque periodis.

Cum iam in eo sim, ut quae mihi hic de rhachitide dicenda videantur, fusius proponam, non a re alienum esse iudico, paucis repetere verbis, unde morbo huic nomen rhachitidi sit inditum, adiectis simul nominibus aliarum gentium, quoad mihi innotuerunt.

Illud nomen, quod inter medicos usurpari solet ut terminus technicus quem dicunt, derivatur ex nomine graeco quod est ῥάχις = dorsum, quodque etymologi cum nostro Rücken et sono litterarum et ratione etymologica et significatione consentire nobis persuadent. Ab Anglis nomine similiter sonante the Rickets appellatus est morbus, a Francogallis vero per facetias, uti videtur, Chartre, sive, nomine sumpto ex ipsius morbi natura, Noueur, qui est nodator = qui facit nodos, qua de re pauca inferius dicturus sum; a nostratibus sive morbus anglicus, englische Krankheit, sive Doppelwuchs, Zweiwuchs nominatur.

Etsi ex permultis non ita recentium scriptorum locis concludere nobis licet, proprium hunc morbum iam ante medium saeculum septimum decimum in medicorum venisse notitiam, primi tamen, qui operae pretium se facturos esse putaverunt, si accuratius rationes eius atque naturam observationibus diuturnis persequerentur summamque earum per libros in vulgus perferrent, de Bootius [1]) fuerunt et Glissonius [2]), maxime vero hic, qui melius eum descripsit, unaque

1) Arn. de Boot, observ. medicae de affectibus omissis. cap. XII. Londini 1649.

2) Tractatus de Rhachitide seu morbo puerili Rickets dicto. Londini 1650.

complures de eo instituit observationes atque illustravit. Ipse profitetur, nomen illud, quod supra indicavimus, the Rickets dico, iam tum apud populares suos in usu quotidiano fuisse ad significandum hunc morbum puerilem, miraturque, quod non solum significantissimum, verum etiam verissimum ab hominibus, qui sint indocti, nomen istud fuerit excogitatum. Qua ex re intelligimus, quam male rationem et originem illius nominis ii cognoverint, qui Glissonium ipsum significationem invenisse et evulgasse contendunt. At vero si concedamus, morbum iam medio saeculo septimo decimo nondum praeterlapso invaluisse, id tamen pro exploratissimo habeamus necesse est, inde ab illo tempore latius eum esse propagatum atque tum demum ab hominibus doctis accuratius et diligentius observari coepisse.

Quod ad tempora attinet, quibus rhachitis erumpere solet, in vulgus notum est, solo fere aetatis puerilis primo tempore corripi eo infantes. Praeterea dignum est, quod memoretur, a quibusdam, e quorum numero Guersant [3]) et Chaussier [4]) solos laudamus, traditum esse nobis, observatos esse etiam foetus, in quibus iam rhachitis conspici potuisset. Raro autem puberes aggreditur, id quod a nonnullis omnino negatur.

Guérinius [5]) ex observationibus suis aliorumque de aetate, qua morbus in pueros incidere solet, tabulam confecit, quam allaturus sum:

corripuerat morbus nondum natos . . .	3.
iam unum natos annum	98.
duorum annorum pueros	176.
pueros triennes	35.
quadrimos	19.
qui iam quinque nati erant annos	10.
et a sexto usque ad duodecimum annum .	5,
quibus haec efficitur summa	346

3) Dictionnaire en 30 volumes. nouv. edit. t. II. pag. 168 ff.
4) Bulletin de l'École de Medecine. 1813 nr. 3. t. I. pag. 301.
5) Jules Guérin, Die Rhachitis. Aus dem Französ. von G. Weber. Nordhausen, 1847.

Tempora inter quae rhachitis morbus sese ostendere coepit, fine primi et tertii aetatis anni circumscribi solent. Neque tamen raro fit, ut iam quarto vel sexto primi anni mense infantes in eum incidant, cum ea quae sequuntur ex ipsa affectione morbosa, inprimis quae spectant ad mutationem compagis ossium sub finem demum anni primi cognosci possunt. Itaque a nonnullis plures rhachitidis periodi constituuntur, quarum prior extenditur a prima morbosarum affectionum apparitione usque ad mutationes ossium illegitimas, quae externe conspiciuntur; cui periodo alii nomen stadio prodromorum indiderunt; inde ab hoc tempore oritur altera periodus, per quam genuina et singularia rhachitidis symptomata produntur.

Guérinius primae rhachitidis formae nomen dedit incubationi seu infusioni, atque exceptionem esse dicit, si hac periodo morbus ita decurrat ut vix possit cognosci, atque in plurimis, ipse quos observaverit infantes, signa sese ostendisse, quae naturae morbi proprietatem quandam singularem indicaverint.

Symptomata autem rhachitidis per priorem periodum haec apparent. Infantes digestione difficili laborant atque cruditate; saepiusque evomunt lactis coagulati copiam, accedente diarrhoea, cui invicem subsequitur alvi adstrictio; abdomen intumescit, sed si percutiendo explores, sonum edit ubique canorum; siti immodice stimulata contra consuetudinem saepius reddunt parvuli urinam, quae salium phosphoricorum haud exiguam continet copiam, linteaque maculis decolorare solet; facies aegrotantium puerorum tristem quandam atque patientem prae se fert speciem, cum, genis et fronte rugis deformatis, significationem satis perspicuam praebeat vultus senilem atque vetulam; macie latius in dies propagata, magis magisque abdomen intumescit; pulsus cordis frequentiores fiunt et usque ad centenos et quadragenos accrescunt per singula minuta; mira quaedam oritur in capite, praecipue in occipite, largaque emissio sudoris, qui odorem

resipit, quem mures redolere dicunt. Si aegrotatio hunc processerit in statum, exhaustis infantes viribus confracti morti succumbere solent; at si spes recipiendae iis affulget valetudinis, vitaque iam non in discrimen maius vocatur, febres remitti coeperunt, nutritio prosperiore procedit modo, urinae sedimenta sensim evanescunt, digestioque ad normam recedit legitimam: sin autem praeter opinionem aegrotatio progreditur, musculi atrophia laborare et macescere incipiunt, parvulique quieti iacent nec more infantium moventur, difficilesque et morosi fiunt et quotiescunque quidquam fit, quo tenuiter tantum iniucundeque afficiuntur, lacrimarum vim profundere eos videmus.

Alteri periodo, quod stadium deformationis nominare placitum est Guerinio, propria haec sunt symptomata. Epiphyses, quae sunt in articulis carpalibus non minus, quam quae in tarsalibus, intumescunt; qua ratione, quam articulationem vocare solemus, ita monstrose augescunt, ut in omnibus partibus altero fere tanto crassiores fiant volumine suo, quam quantae sunt in statu naturali; nodosae fere sunt, atque inter plana articulorum, ut exemplo utar, inter carpum et antibrachium, pedemque et crus, cutis efformatur plicatura quaedam depressa, qua lucide demonstratur, fines articulorum, quos obtegit cutis, nimium adauctos esse rationesque mutuas, quae inter eos intercedunt, valde turbatas. Qua constrictura, quam hanc speciem vocare licet, capita articulorum quasi duplicata apparent, unde nomen morbo dederunt nostrates „Zweiwuchs“ sive „Doppelglieder“, cum Francogalli statum hunc morbi locutione circumscribunt: „L'enfant se noue“, infans nodatur sive nodos facit; unde et illud „noueur“. Praeterea quod hi duo articuli intumescunt, costarum etiam fines sternales eodem laborare vitio incipiunt, atque nodosi fiunt, quod „rosarium rhachiticum“ sive lingua nostra „rhachitischer Rosenkranz“ appellare solemus. Ossa diaphysica extremitatum ceteraque compagis ossium mollia atque flexibilia fiunt instar ligni parum solidi atque suculenti; qua ex

flexibilitate abnormi membra incurvantur nunc in figuram falcis seu lunatam, nunc in sigmatoideam vel etiam fit, ut circa axem torqueantur, quibus omnibus speciebus Guérinio auctore certus quidam ordo, quo sese alternatim excipiant, quin insit, dubitari non licet.

In libro quem de rhachitide conscripsit, ordo, inquit, quem difformationes sequuntur, hic est: epiphyses intumescunt non minus quam omnia omnino ossa spongiosa, genua inflectuntur vel in hanc vel in illam partem, tibia incurvatur una cum fibula, femur sinuatur et os antibrachii et humeri, cui rei contemporanea est vel non ita magno temporis intervallo seiuncta deformatio pelvis; proxime insequitur deformitas costarum, scapulae, claviculae deflexioque columnae vertebrarum, quae in plurimis infantibus tum incidere solet, cum iam unum per annum infesto illo morbo laboraverint, atque extremitatum iam inceperit deformatio; quibus omnibus accedit postremo maior quam solet esse explicatio cranii turgescentibus faciei ossibus. Lex est quaedam certa, inquit Guérinius, atque immutabilis fere, cuius vix unam vel alteram observabit quisquam exceptionem, sceleti deformationem ab inferioribus ad superiores corporis ascendere partes, atque columnae vertebrarum incurvationem id esse symptoma, quod omnium postremum accedat; nec unamquamque deformitatem, quae inhaereat parti cuilibet superioris sceleti, quaeque separata a ceteris sese ostenderit, non deformatis inferius positis ossibus, originem suam ex rhachitide morbo traxisse, sed alii adscribendam esse causae.

At quod a moribus hominum non dissentire videtur, hunc, quem proposuit Guerinius ordinem quasi summam observationem suarum, non ita ex omnibus partibus certum atque constantem esse negant auctores permulti, qui ipsi contendunt, ordinem deformationum singularum dependere a situ et positione puerorum, namque non esse perinde, eatne infans an sedeat, stet, cumbat.

Sed ut ad describenda symptomata redeam, latera partis

superioris concidunt thoracis, os sterni in brevius contrahitur, prominetque, pectusque hoc modo progignitur quod vocant gallinaceum; inspiratio et exspiratio angustiis laborant, unde summa saepius respirandi difficultas infantibus dolores adducit. Facies parvulorum minores fieri videntur, oculi immobiles maioresque, ossa cranii ossificationem non continuant, quare formam, quam semel acceperunt, non amplius immutant, atque cerebro celeriter crescente distrahuntur, ita ut quattuor in locis anguli effici videantur, qua de causa cranium, si compares cum facie et ceteris corporis partibus maius videtur, et desuper si conspicias, quattuor angulos habere sulcoque praeditum cruciformi, quae capitis forma nomen capitis quadrati habet. Frons est brevior formaque fere quadrata, saepius hiante sutura frontali; nec dentitio legitime procedit, dentesque ipsi sulcati, decolores, nec ordine suo insistentes.

Si status morbi fit melior reditusque ad salutem arridet, quod Guérinius stadium resolutionis seu consolidationis appellavit, symptomata periodi, quae iam descripsi, decrescere coeperunt. Pulsus non ita frequens, diarrhoea desinit, ventris intumescentia evanescit; faciei color pulchrior fit atque laetior, digestio ad legem suam naturalem recedit, nutritioque multo melior est, atque sudores, quos supra huic morbo proprios esse dixi, iam non apparent; respiratio atque circulatio nondum impeditae, gaudium membra movendi, quod infantibus decori est, redit; parvuli stare et ambulare iam conantur.

Quod vero ad ossium structuram attinet, mutationes gravissimae observantur. Epiphysium intumescentia deprimitur, saepius eum in modum, ut sola naturae vi productiva epiphysium tumores plane evanescant; detortiones quarum forma ex situ et habitu puerorum per stadium emollitionis pendet, sponte nonnunquam in meliorem adducuntur formam; rarius autem evanescunt, ope mechanica non adhibita. In plurimis vero ossa consolidantur, detortione manente, dura et firma fiunt et inflexibilia, qua de causa periodo, quam resolutionis

vocavit ille, transgressa, deformationes ossium non amplius augentur.

Praeter formas rhachitidis, quas modo descripsimus, alterum eius genus obviam venit, quae febribus non intervenientibus transit, nec ita magnas vehementesque in functionibus totius corporis organorum et ossium compagis primariis secum afferre solet conturbationes. Pueri contra plurimi bene videntur nutriti lacteque oblectantur, ita ut parentes ex bona eorum valetudine corporisque integritate summa capiant gaudia, usque dum primis dentitionis temporibus, sub finem fere anni primi aetatis, tumor epiphysium ostenditur, circa quem plicatura oritur, qua epiphysis quasi deligata apparet; cum procedere tentant infantes, facillime concidunt, quod crura debiliora sunt quam quae possint gravius corporis onus portare, abdomen fortiter in modum tympani intumescit; urina interdum haud parvam salium phosphoricorum copiam continet, ossa etiam detortionibus deformantur et fragilissima sunt, attamen genus hoc rhachitidis non sine interruptionibus progreditur, cum intervalla maiora et morae feliciter interpositae vehementiam eius quodammodo retardent.

Dignum omnino hoc loco videtur commemoratu, ossa rhachitica, quod ad dimensionem attinet, reduci; namque ex disquisitionibus permultis iisdemque summa factis accuratione cognitum est, comparando ossa rhachitica atque sanorum infantium, illa retardari in incremento, ut retardatio haec ossium explicationis et incrementi eo sit maior, quo inferiorem sceleti partem corripuerit; ita ut ab inferioribus ad superiores sensim decrescens partes observetur retardatio.

Guérinius ex mensuris, quas in ossibus feminarum instituit, hanc confecit tabulam:

Nomen ossis.	ossa rhach.	ossa norm.	differentia.
Fibula	9″ 5‴	13″ 2‴	3″ 9‴
Tibia	10″ 1‴	13″ 6‴	3″ 5‴
Femur	10″ 11‴	14″ 0‴	3″ 1‴
Radius	6″ 8‴	8″ 4‴	1″ 8‴

Nomen ossis.	ossa rhach.	ossa norm.	differentia.
Ulna	7″ 6‴	9″ 3‴	1″ 9‴
Humerus	8″ 11‴	10″ 6‴	1″ 7‴
Clavicula	5″ 2‴	5″ 8‴	0″ 6‴
Sternum	5″ 0‴	5″ 5‴	0″ 5‴
Vertebra	20″ 11‴	22″ 0‴	1″ 1‴
Pelvis diametrus	11″ 9‴	13″ 6‴	1″ 9‴

B. Shaw, ut, in aliis etiam ossibus num differentia certa quaedam adsit, inveniret, mensuras egit, craniumque dimidio relinqui in incremento reperit, contra ossa faciei quinta parte, qua ex re consequitur, formam capitis rhachitici eo potissimum dignosci, quod ossa faciei in brevius contrahantur, cum cranium amplitudinem retineat normalem, quod etiam in pueris sanis cranium in incremento suo, si cum ceteris compares ossibus, non paribus progreditur rationibus.

CAPUT II.

De pathologia anatomica.

Priusquam ad describenda infantium rhachiticorum ossa transgrediar, haud inutile videtur, pauca quaedam quasi praefandi causa praemittere de ossibus foetuum rhachiticorum, cuius rei aliquot nobis exempla, quorum iam supra mentionem fecimus, Chaussier et Guersant memoriae tradiderunt. Quibus auctoribus praecipua, quae dicenda videntur de rhachitide foetuum, paucis hisce verbis complecti posse putamus.

Foetuum rhachitis hoc habet prae infantium insigne, quod proprio quodam modo ossium longorum seu cylindriacorum diaphyses corripiat, cum, ex diametro discedens ab hac, epiphyses vel paulum vel omnino non deformet. Si accuratius foetuum sceleti ossa cylindriaca inspicimus, proprietatem eorum quandam cernimus, quod in omnibus per longitudinem existant intumescentiae et constricturae, quae speciem nobis praebent, quasi sint annuli superimpositi, alius super alium, sed non certae alicuius regularis formae. Qua

in re id quoque haud innotabile videtur esse, quod ossa interdum directionem retineant normalem, interdum sparsis locis infracta et distorta appareant. Auctore Guersant intumescentiae hae efformatae sunt textura ossium compacta, qua in media cavum medullare interruptum esse videatur. Ubi constricturae illae adsunt, stratum quoddam tenuissimum reperimus substantiae spongiosae. quae perquam fragilis apparet. Talia ossium segmenta sibi finitima sunt, itaque in uno eodemque osse duos exitus summi rhachitidis modi simul conspicere nobis videmur, quae sunt osteoporosis permanens et sclerosis. Sed haec hactenus.

In dissectis eorum cadaveribus, qui rhachitidi morbo succubuerunt, semper repertum est, intestina magis, quam ceterae partes inferiores, a norma legitima discessisse, lien et hepar saepius amplificata et hyperaemica, intestina spiritibus naturalibus inflata quodque parietes abdominis non satis potuerint resistere, abdomen etiam turgidum conspectum est; glandulae mesentericae nonnunquam tumefactae; renes, ureteres, vesica fere nunquam mutationes ostenderunt morbosas.

In cavo thoracis pulmones reperti sunt flaccidi, vestigia et signa praeterea pleuritidis et pneumoniae, quae iam decurrerat vel erat recentior.

Musculi flaccidi et molles, ruboreque carentes naturali.

Cadavera ipsa flexibilia manserunt nec rigorem ullum mortis ostenderunt.

Maxime vero praecipue eaedemque gravissimae mutationes efficiuntur in ossibus, atque in hanc potissimum partem disquisitiones maximi momenti institutas esse videmus a viris celeberrimis qui sunt Guersant, Guérin, Trousseau, Kölliker, H. Meyer, Virchow, alii.

Quam vero difficile sit in talia inquirere, is optime intelliget, qui scit perdifficile esse, ossa nancisci infantium, in quibus morbus rhachiticus inceperit, quo in stadio nullae dum detortiones ossium exsistunt, quoniam rhachitis tum infantes raro tantum conficere solet. Itaque ad ossa eorum infantium

rhachiticorum disquirenda relegati sumus, qui morbis intercurrentibus occubuerunt.

Mutationes, quae in ossibus accidunt incipiente morbo haec sunt. Ossibus in duas serra divisis partes longitudinales, in cellulis epiphysium haud exiguam materiae cuiusdam sanguinolentae copiam infusam esse repertum est, quae ex iis satis largiter exprimi potest; hancque materiam etiam inter planum periostei internum et lamellam diaphysium externam neque minus inter membranam medullarem et lamellam internam, etsi copia non est ita larga inter has partes, exsistere videmus. Quin etiam inter lamellas texturae ossium compactae haec reperitur infusio, cuius consistentia initio aquosa est, abluique potest, postea vero transit in formam gelatinosam speciemque accipit pseudomembranarum, partibusque finitimis adhaeret. Periosteum et membrana medullaris in plurimis condensata, neque ossa compacta tam facile, ut antea, confringi possunt, quod a duritie sua naturali discesserunt. In ossibus spongiosis hac materia infusa ita dilatatas videmus ossium cellulas, ut parietes inter complures cellulas dirutos esse putare possimus inque unam concrevisse.

At multo alias sese praebent hae species, si ossa sumamus ad inquirendum, quae distinctas atque manifestas prae se ferunt detortiones, quae sunt secutae ex affectionibus rhachiticis. In his enim videmus materiam quandam cellulosam iis locis, quibus diaphysis et epiphysis sibi confines sunt, infusam esse, in qua cava sunt chondrosa, quorum in partibus interioribus cellulae chondrosae, impletae nucleis et nucleolis, inclusae sunt. Quod stratum cum maiorem per latitudinem pateat, quam quae est in ossibus normalibus, chondri quaedam adest luxuria effecta cellularum efformatione, quam endogenam vocamus, atque in strato spatia procreantur medullaria fibrosa, parietes cellularum chondrosarum conspissantur, cavum imminuitur, parietes ipsi rimas agunt, quae canaliculis haud absimiles sunt. Haec autem omnia non discedere scimus a mutatione, quae procedit in ossibus sanorum norma-

libus, cum chondri transeunt in materiam osseam veram, ratioque quae inter ea intercedit haec est, quod in ossibus rhachiticis acervatio salium calcariorum in parietibus cellularum partibusque vicinis deest, qua de causa ossificatio, quae omnes numeros habeat suos, omnino perfici nequit.

Si causam quaerere velis veram, quae subsit, ex qua diaphyses in crassitudine ita augescant incrementis, reperies eam esse positam in infusione quadam, quae exsistit inter periosteum et superficiem ossium, quaeque continuis metamorphosibus transmutatur, ita ut retia efformentur callosa atque areolae, cellulae chondrosae, quae transeunt in cellulas osseas, non aliter atque in ossibus sanis, nisi in rhachiticis stratum superexuberans, quod est inter periosteum et superficiem ossium, multo crassitudinem illorum excedat; atque quod ossificatio in retibus callosis et cellulis chondrosis omnino non accidat, vel ad summum imperfecta est in strato illo superexuberante, quod superficiei ossium finitimum est. Etiam inter membranam medullarem et superficiem ossium internam eiusmodi infusionem intercedere reperimus, qua cum cavum medullare saepius aliquantum coangustatur, immo prorsus intercludi potest, haec species interclusionis locis iis potissimum conspicitur, quibus ossa inflexionibus sunt deformata atque hic quidem infusio illa in concavitate inflexionis est, cuius rei causa, auctore Guérinio, in eo posita est, quod materia infusa coacta sit, ut infundatur inter lamellas et periosteum lateris concavi, quod stratis, quae sunt in latere convexo, compressis omnino hic infundi non potuerit.

Virchowius, auctor clarissimus, detortionum ipsarum causam, quam ad eas explicandas sufficientem afferre posse sibi videtur, in infractis ipsis ossibus positam esse, neque fractiones ossium longorum unquam perfectas, sed partem tantum diaphysium flectendo simpliciter depravatam esse putat. Qua Virchowii sententia commotus cum sceleta, quae sunt in museo pathologico universitatis Rhenanae Bonnensis, accuratius inspexissem, neque in partibus externis neque in ossibus serra

diffisis quidquam conspicere potui, unde vel levissima excogitem argumenta, ut sententiam Virchowii comprobem; itaque haud dubium est, quin refellenda sit, qua in re etiam Cl. Albers Prof. quocum hac de re egi, mihi assentitur.

Rhachitis cum ad magnum vehementiae modum pervenerit, observare possumus, substantiam osseam ex cavo medullari emolliri; neque solum ossa cylindriaca sed etiam plana et lata hac emollitione corripi, ita ut digito pressa recedant, quae species ab Elsaessero sub nomine craniotabis descripta, reperitur saepius in occipite lactantium; atque huius tabis symptomàta characteristica haec sunt: Fonticuli et suturae capitis spatiosae sunt, quod his locis, quae eandem ac chondri epiphysium rationem habent, ossificatio non processerit, marginesque ossium ampliore substantiae sanguinolentae strato conspissati sint atque amplificati, dum media ossis unius cuiusque pars libera remanet a tali accumulatione et e contrario continua resorptione tenuior et flexibilior fit.

Quae rhachitidis symptomata universa cum sensim evanescant sanatioque accedere videatur, textura epiphysium spongiosa partim resorbetur parsque relicta firmior redditur flexibilitate discedente; lamellae diaphysium materia infusa distentae, spatiaque, quia resorbebatur, interiecta salibus phosphoricis accumulatis implentur, accumulatio autem, quae fit inter periosteum et membranam medullarem pedetentim transit in efformationem substantiae compactae naturalemque recipit duritiem et firmitatem, immo hanc egreditur interdum. Talia ossa cum habitum speciemque fere praebeant et durietiem dentis elephantini non ita absimilem, conditionem hanc nomine eburneationis significaverunt viri docti. Sed si fit, ut materia infusa neque organisetur, neque in ea ulli sint sales calcarii acervati, lamellae ossium separatae manent duobus magnis intervallis; exterius ossis stratum nihil aliud est nisi cuticula quaedam pellucida tenuisque quae facillime frangitur; statumque hunc, qui non totam comprehendit ossium compagem, Guérinius consumtionem appellavit rhachiticam.

Si quaeramus, quae sint chemicae ossium rhachiticarum rationes, dolendum maxime nobis est, quod inquisitiones eiusmodi nimis raro factae sint parumque accurate. At quoad de his rebus edocti sumus, id pro explorato cognitum est, in omnibus elementa organica deminuta esse atque ita quidem, ut deminutionem in diversis diversam ossibus esse cognoverimus.

Ratio media quae effecta est ex variis inquisitionibus, cum sit in ossibus adultorum sanis ea, ut triginta quinque organica elementa sexaginta quinque anorganicis respondeant, in infantibus vero triginta septem org. ad sexaginta tria anorganica, ex sententia virorum doctorum Bibra et Frerichs: Marchand in ossibus rhachiticorum hanc intercedere rationem invenit inter organica et anorganica, quam tabella subsequens ex disquisitionibus eius composita declarabit.

Femur	continet	81,32	org.	et	18,68	anorg.	elementa
Radius	„	78,76	„	„	21,24	„	„
Sternum	„	70,64	„	„	29,36	„	„
Vertebra	„	81,32	„	„	18,68	„	„

Ragskyo vero auctore continent scapula et humerus 81,12 org. et 18,88 anorgan. et ex Davyi sententia tibia 74,00 org. et 26,00, anorg- (cum auctore Lehmannio tibia 59,98 org. et 40,2 anorg. continet) et pelvis 75,80 org. et 24,20 anorganicae substantiae partes.

CAPUT III.

De aetiologia rhachitidis.

Quodsi cognoscere cupimus, quae sint causae, ex quibus rhachitis oriatur, medicos in diversissimas partes abire videmus. Quoque fere anno novam protulit vir quidam doctus novam sententiam, sed auctor opinionem suam apud superos pugnacissime defensam moriens morientem secum ad inferos detulit.

Zevianius contendit, rhachitidem genus quoddam esse cachexiae, qua omnes corporis succi singulari acido compleantur adducto ex acidis lactis, quo infantis nutriantur, et ab hoc acido symptomata derivari, quae morbum concomitentur.

Alii vero medici, qui rem hanc obscurissimam sagacius atque ingeniosius scilicet illustrare se posse putabant, rhachitidis causam proximam in systemate nervorum esse confirmaverunt; quae iam antiquiorum, ut Bosquillonii cet. sententia fuit. At hanc rem, inquit Carvela [1]), ex systematis nervorum actionibus explicare velle nihil aliud est, nisi tenebras tenebris dispellere. Quamdiu nobis incognitum est, quae propriae sint illae actiones, nihil agimus nisi ignorantiam nostram variis verbis profiteri et pro rebus contentos verbis esse nos oportet.

Cullen [2]) cui adsentiuntur chemici francogallici, originem rhachitidis in defectu salium phosphoricorum quaerendam esse arbitratur, quod absentibus his salibus ossa firmitatem legitimam non habeant, atque hanc inopiam produci ex cibis, quibus homines illi nutriantur, quique satis non contineant salium calcariorum.

Portal [3]) rhachitidem formam amplificatam morbi scrophuloseos habuit, atque Baumer acidum rhachiticum excogitavit.

Jahn autem debilitatem vasorum lymphaticorum causam habet, cum Heine [4]), cui adsentitur Sömmerring, clarissimus ille, actionem nimis auctam vasorum absorbentium morbum progenuisse putat, qua ex re etiam maciem aegrotorum ossiumque emollitionem derivat.

Wislichen eo processit, ut morbum ex ratione turbata, quae intercedat inter oxygenium et hydrogenium, nitrogenium et carbonicum ortum esse censeret.

1) Franz Carvela, Beobachtungen über Heilung der Rhachitis. Aus dem Italien. von Xav. Melicher, herausgegeben von Fr Nasse, Bonn 1835. pag 16.
2) Elem. di medic. pratica. v. IV.
3) Observ. sur ia rhachitis. Paris 1797.
4) Heine, de vasorum absorb. ad rhach. procr. potentia. dissert. inaug. Goettingae 1797.

Henke vero ex accumulatione calcis phosphoricae prohibita vel emissione inmoderata per organa uropoetica, cum Gölis ex deficiente terra calcaria, Wendt et Fourcroy ex ratione discrepante inter acidum phosphoricum et terram calcariam, sequente ex nutritione turbata, morbi originem derivaret.

Schenk rhachitidem morbum esse existimavit, qui arthritidi non absimilis sit; auctore vero Jörgio, consequitur ex nutritione vitiosa partium firmarum, inprimis ossium; cum Haase ex reproductione morbosa ossium et solutione praeponderante terrae calcariae in ossibus, quae fiat acidis phosphoricis abundantibus, eum ortum esse censet.

Renard proximam causam morbi esse iudicat actionem quandam abnormem periostei, qua commixtio vitiosa sanguinis, qui ossa nutriat, destinati, progignatur; ex H. Meyeri autem sententia rhachitis est inflammatio hyperaemica periostei et membranae medullaris.

Quibus ex opinionibus, quotquot sunt, Fourcroyii plurimos habet asseclas; ille enim contendit, calcem phosphoricam, quae, cum aqua dissolvi nequeat, omnibus liquoribus organicis contineatur et acido quocumque praesenti solutam statim per organa uropoetica educi; itaque sanguini materiam deesse, ex qua ossa firmentur, illudque acidum esse lacteum, quod Marchandio auctore in urina rhachiticorum quadruplo largius adest quam solet.

Ex causis vero remotioribus hic potissimum enumerandae sunt situs loci, aër humidus et frigidus, atmosphaera, quam dicunt, mephiticis ingravescens exhalationibus; qua de re rhachitis in regionibus septemtrionalibus, maxime in Batavia et Anglia grassatur, cum in iis terris quibus est temperatio coeli secunda, et in regionibus montanis rarissima est, nisi aliae causae ad eam procreandam praevaleant; neque minoris momenti esse ducimus naturam aquae ciborumque, etsi hac de re accuratiores nobis desunt observationes.

Ceteris vero omnibus longe antecedunt illae causae, quae

in parentibus ipsis positae sunt: aetas immatura vel provectior ad progignendos liberos, intemperantia in rebus venereis, imbecillitas parentum vel paupertas gravis sordidaque, quae omnes causae quasi praeviae sunt ad puerilem hunc morbum procreandam. Itaque non minus, ut Horatii verbis utar, „in pauperum tabernis“ squalidis, quam „in altis regium turribus“ eam invenire est.

Morbi parentum eorumque rhachitis, scrophulosis, ante omnia autem syphilis quin plurimum valeant in progignendos pueros rhachiticos, nemo est qui dubitet.

Maxime vero digna est quae consideretur cura et nutritio infantium; lactis mala natura, quod mater vel nutrix morbosa est; si nimis parce vel largius lac sumitur a parvulis; sive nutriunt eos maturius cibis qui, quod continent amylum, difficulter digeri possunt; si serius carne vescuntur; inprimis si mater nimis longius puero mammas praebet, supra primum quin etiam supra alterum annum, quod a pauperibus fieri videmus; has omnes fere dico esse causas ex sententia gravissimorum auctorum, ex quibus oriatur rhachitis pueris infestissima; accedunt vero debilitas infantium, dentitio, febris intermittens, diarrhoeae, dysenteria, quae morbum exardescentem properant,

CAPUT IV.

De prognosi rhachitidis.

Morbi atrocitas, rationesque externae, in quibus est aegrotus et morborum insequentium gravitas hic respiciendae sunt.

Rhachitis nullam habet certum tempus per cuius spatium plene decurrat, cum saepius complures ingravescat annos, usque dum plena efformetur, nec per se, sed per ea quae insequuntur, mortem affert. Si incommoda nociva removentur, coeli mutatio et victus, neque raro ipsae periodi, quibus totus corporis habitus et explicatur et efformatur, solae sufficiunt,

quae morbum adhuc succrescentem atque adolescentem removerant. Qui vero exitus prosper, morbo nondum ad ita altum gradum vehementiae provecto, non possumus sperare fore ut accidat, si infans indolem quandam naturalem satisque expressam habet, ex qua facile possit internosci, rhachitidi eum esse abnoxium, neque si sub vim illarum rationum externarum quas modo dixi, ferri nequeat, quae solae ad recuperandam valetudinem necessariae sunt. Fieri autem potest ut periodi illae ipsae in causa sint ex qua minime consequatur spes restituendae valetudinis, immo qua malum perquam augeatur. Si morbus maiorem ostendit vehementiam, quod tum fieri solet, cum statim post partum infantem corripit, periculum imminens, quia morbus tum celerrime et exitiosissime progreditur, adaugetur, si gravissima quaeque loca corporis implicantur, sive detortiones ossium maiores solito sunt, quae omnino vehementissimas habere possunt sequelas, ex quibus aegroti postero tempore pereant.

Incurvatione columnae vertebrarum quae rhachitidem concomitatur, intestina interna loco suo moventur vel comprimuntur vel inflectuntur; neque aliter cetera organa interna, ex quibus nominatim afferre liceat maiores vasorum stirpes, quae distorquentur, inprimis ea quae sunt in arcu aortae, itaque etiam coarctantur.

Partes igitur externae sanguinis egenae, minorisque coloris naturalis, bulbus aortae dilatatur, cor sanguine superimpletum hypertrophia laborare coepit dilataturque, pulmones hyperaemici comprimendo conspissantur, inprimis inferiores eorum lobi muneribus suis iusto modo non iam fungantur; trachea nonnunquam plane comprimitur, cavum thoracis concidentibus et immobilibus costis et intestinis abdominis sursum propulsis coarctatur, et intestina pectoris multifariam e loco legitimo moventur, quibus ex rebus consequitur commixtio quaedam venosa sanguinis immo cyanosis vel continuae eius congestiones in caput, haemorrhagia, catarrhi, oedemata pulmonum, difficultas respirandi. Ex organis abdominis hepar

saepius amplificatur, loco suo movetur, infringitur atque intestina variis modis dislocata et deorsum depressa; itaque exoriuntur herniae, coarctationes et infractiones intestinorum, prolapsus uteri cet. Deformatio pelvis in feminis eo magis dolenda est, quod posteriore tempore magnae in partu edendo difficultates miseris exsistant mulieribus, quin etiam omnino prohibeatur, quominus meatibus legitimis infans ad lucem protrahatur. Medulla spinalis interdum pressione vel distentione laborat, ita ut debilitationes vel inhabilitas summa corporis et membrorum, praecipue inferiorum vel morbi spasmici progignantur.

CAPUT V.

De cura in rhachitide adhibenda.

Cura ante omnia id spectat, ut rationes diaeticae apte disponantur. Infanti a nutrice sana lac bonum praebeatur nec vires digestivas eius supergrediens, si mater ipsa ea natura, quae a matre desideratur, non est praedita. Quod etiam tum fieri potest, cum infante iam diu ablactato prima rhachitidis symptomata sese ostendunt. Si vero infans est paulo adultior, nutrimenta sint robustiora, alentia, facilia; itaque accipiat iura carnis elixae (Fleischbrühe) suavibus intermixta condimentis et ovorum vitello corroborata; praeterea carnes ex levissimis, quae sunt gallinarum et columbarum, cibi confecti ex pane seligneo tosto vel bis cocto, quibus incoquuntur oryza vel medullae cycae, vel coniuncti cum decocto balanorum tostarum. Solana tuberosa, puls farinacea, omnesque cibi, qui continet amyli multum, iam ex antiquiorum sententia nociva sunt et ab infantibus retinenda. Ab omnibus vero commendatur, ut convenientissima ad bibendum, aqua fontana recens, lac, cerevisia bene cocta, decoctum polentae cum vino, et vina Malacensia et Madeirensia, ad pauca tantum cochlearia parva; vitellus solutus saccharo et aqua. Medicus id praesertim agat, ut omnia eius

praecepta diligenter observentur, praesertim quae spectant munditiem; itaque pueri saepissime laventur, ambulent sub dio; stragulisque cumbant comparatis ex herbis aromaticis vel pilis equinis, atque paullo frigidioribus; praeterea aura aegrotum circumfluens semper sit pura et serena, vel si loci natura ea est, ut huic rei prorsus repugnet, aliud exquiratur coelum et domicilium saluberrimum. In omnia igitur illa medicus animum attendat necesse est, quae spectant ad eas rationes, quibus vires reproducendi sustentantur et redintegrantur. Ceterum omne genus cautionis adhibeatur, ne infantibus, maturius ambulando vel insistendo, vel ad eundum cogendo vel musculos partim tantum movendo, maiora detrimenta afferantur, quam quae fiunt sedendo vel linteis involvendo vel semper portando infantes. Diligenter inquirendum est in modum quo infans stare, sedere, cumbere soleat; inprimis caveatur, ne musculi unius tantum corporis partis prae ceteris exerceantur; pueros super terram repere sinamus in acervo arenae a radiis solis calefactae. Si pueri iam sint adultiores, gymnastica instituatur exercitatio, quam nunc orthopaediam vocamus, atque membra diligenter diversisque modis moveantur ita ut sensim corrobarentur. Maxime vero omnium devitandum est, ut, quod naturae puerorum mirum quantum adversatur maximaque affert damna, immobiles sedeant pueri puellaeque in scholis vel apud quasillum vel telas operosas et alia quaedam eiusmodi, quae istis annis pueri doceri solent. Namque facillime adsuescunt sedere pectore incurvato. Lavando balneis frigidis corpora eorum in coeli et aëris gravitates indurentur- Machinae et lecti procrustici, quos ita dicam (Streckbetten) ne adhibeantur, nisi summa necessitate cogente certisque indiciis praesentibus. Nihilominus circumspecte et caute agatur in talibus adhibendis ne systemati musculorum detrimenta afferantur et constitutio totius corporis debilitetur.

Ad impugnandum malum illud tristissimum iam inde a Glissonii temporibus varias proposuerunt viri docti rationes,

quae inter se non minus differebant, quam singulorum sententia quas protulerunt de genuina morbi natura. Nunc remediis evacuantibus removere voluerunt cruditates, quae essent congestae in intestinorum tractu; nunc corroborare studuerunt organa digestionis, acidis dissolutis, quae essent in iis progenita. Alii vero debilitatam cutis actionem vivificaturos se esse putabant, adhibitis aromaticis, frictionibus, balneis; alii postremo utentes certis quibusdam substantiis, quarum de vi directa in systema nervorum nescio quid sibi persuaserant, ad eundem finem pervenire tentaverunt, ne hac ratione quidem iis impetratis quae exspectaverant.

Quidam viri, quibus placuit sententia Fourcroyii, ex qua nimia acidorum productione calx phosphorica soluta per organa uropoëtica effluit, calcem carbonicam proposuerunt ad acida retinenda, et sub forma cretae, concharum praeparatarum, aquae calcis dederunt. Ad transmutandam autem actionem perversam tunicae mucosae ventriculi inprimis aloen, rheum, in genere remedia tonica amara commendata sunt, qualia sunt calamus, radix alantae, folia et cortices pomi aurantii, colombo, quassia gentiana, caryophyllata, china, rel. In digestione satis valida ferrum ultimo loco adhibere solent, nisi contraindicationes adsunt; quotidie pluries dari potest vel in substantia per grani octavam ad quartam partem vel Barez auctore,

℞ tincturae ferri pomati ʒI
tincturae Rhei vinosae ʒII.
M. D. S. bis quotidie guttae XXV.

Magnae olei iecoris efficacitati adversus rhachitidem, quae inprimis a Schenk, Axberghaus, Reder, Fehr laudatur, nostris temporibus iterum Trousseau patrocinari vult, cuius ex sententia oleum iecoris remedium est, quod ad sanandam rhachitidem sub quacumque forma prodeat, feliciter usurpatur.

Remedia specifica in rhachitidem, ea dico, quae a quibusdam ut specifica iactantur, sunt rubia tinctorum, acidum phosphoricum, quod coniungitur cum assa foetida. Quod ad

rubiam tinctorum attinet, ossa scilicet rubefacit diu usitata, nihil tamen efficit amplius, id quod experientia recentiorum auctorum satis demonstratum est. Neumann „non magis, inquit, quam ossa ea de causa firma vel minus firma sunt, si ictero flava colorantur, crasis ossium mutabitur aliquantulum, rubia tinctorum adhibita".

Quod vero Wurzer, Lentin, alii acidum phosphoricum proposuerunt ad medicandum, efficientia eius, quam coniectaverunt illi viri docti, experientia minime comprobata est. Neumann, quem iam supra laudavi, „acidum, inquit, phosphoricum est pars quidem aliqua, quae ossibus continetur, sed maxime licet dubitari, num usus eius ossium substantiae mixtionem possit permutare. Etsi verissimum est, terrae calcariae phosphoricae parum in ossibus progigni, atque hac ipsa in re causam emollitionis ossium esse positam, tamen si sibi fingant viri illi, aegrotis calcem solam ad edendum acidumque phosphoricum ad bibendum dari oportere, ut valetudo redintegretur, maxime errant, atque de processu nutritivo nihil cognitum habere videntur. Est namque non id, quod in ventrem inducitur, corporis nutrimentum, sed id solum, quod ex sanguine secernitur. Itaque haud dubitanter quaeri licebit, num nutrimenta, quorum natura chemica similitudinem quandam prae se fert cum aliqua organismi parte, hanc augeat. At quia acidum phosphoricum vegetationem in genere meliorem facit, uti vis eius in facultates genitales satis demonstrat, omnino non reiectum esse velim."

Neque alienum a re esse puto, commemorare hic rationem, qua utuntur feminae Zacynthiae, cuius mentionem fecit Carvela, qui Zacynthi natus erat; pars praecipua illius methodi haec est: faciunt feminae inunctiones iuxta columnam vertebrarum, in sterno et latere interiore articulorum brachiorum et pedum, ad quas adhibent theriaca venetiana. Quo facto loca inuncta aloe succotr. subtilissime pulverisata inspergunt. Nonnullae vero pro theriacis mel simplex sumunt, omittentes aloen nunquam. Partes inunctas inspersasque

linteis fasciisque involvunt, quas non prius detrahunt, quam opus est inunctiones repetere, quod tertio quoque vel quarto die fieri solet. Ter quaterve repetuntur inunctiones infantium, nec saepe hunc numerum excedunt. Eodem tempore, quo fiunt haec, quotidie tempore matutino, meridiano, vespertino decoctum fortius pueris porrigunt, comparatum ex foliis et floribus centaureae minoris, lonicerae caprifolii, verbenae officinalis, teucrii chamaedryos, prunellae vulgaris, centaureae benedictae, plantaginis psyllii et radice aristolochiae rotundae. Cuius decocti, si aegrotus est paulo adultior, tres ad quattuor uncias mixtas cum melle et saccharo ad bibendum praebent; sed si infans adhuc lactens est, singulis diebus pluries tria vel quattuor parva cochlearia plena ei dantur; consumptio decocti huius amari continuatur usque dum morbus omnino devictus viresque aegroti refectae videntur. „Tali curatione adhibita, inquit Carvela, eo proveniunt mulieres istae, ut semper fere morbi decursum periculosum prorsus inhibeant; neque unquam huius remedii non faustos vidi successus multasque habeo descriptiones morborum infantium rhachiticorum, qui usque ad hunc diem perfecta gaudent sanitate receptamque eam ad hoc remedium solum referunt."

In eligendis externis medicamentis, quae ad rhachitidem sanandam salubria cognita sunt, diligentissime respiciendus est gradus morbi neque minus indicationes, quae hunc concomitantur, accurate observandae sunt. Lex primaria vero, quoniam medicamenta externe adhibita ad curationem internam sublevandam et adiuvandam sunt destinata, haec omnino esse videtur, ut proprietates illorum cum vi huius consentiant. Balnea aromatica, vel aëria quae dicunt, in quibus iusta anni tempestate pueris, solo indusio amictis, acervus arenae a sole calefactae ad ludendum paratur, tum frictiones corporis panno laneo factae, quem suffiverunt baculis iuniperi, electro, mastiche, inunctiones validorum unguentorum, liquorum spirituosorum (unguentum nervinum, oleum lauri; spiri-

tus iuniperi, roris marini, serpylli, lavendulae, camphorati, saponati) adiuvant curationem, quae spectat tum ad vitam vegetativam reviviscendam cum ad ossa corroboranda — dum balnea, quae fiunt in hordeo aqua perfuso, vel aqua ferrata, frigida, et ablutiones remediis tonicis sive adstringentibus, quae sunt cortex quercus, salicis, chinae rel., iusto adhibentur, si vita irritativa validius provocanda et musculorum systemati flaccido tensio legitima est reddenda; sin autem atonia quaedam in partibus nonnullis est relicta, etiam embrocatio instituatur necesse est.

At multo gravior, quam curatio morbi iam praesentis, ea est cura, quibusnam fieri possit rationibus, ne morbus puerilis iste omnino progignatur; praesertim si id consideramus animo, quod in tot terris miseria ista, tanquam endemica, inveterata est, qua haud exigua incolarum pars in miserrimum redigitur statum.

Ad quae incommoda tollenda ante omnia opus esse iudicamus, ut omni ratione studeant, quorum hoc est officium, ut educatio infantium et puerorum in melius reparetur et exercitatio adhibeatur gymnastica ad corpora corroboranda.

Quibus modis cum nostra aetas satis bene confirmata erit, posteriorum quoque generatio in laetiores adducetur conditiones, quia a stirpe robusta surculi progignentur validi. At non solum, ut puerum, qui iam in ea vitae aetate est, ut possit a rhachitide corripi, ab ea defendamus, sed potius, ut a minoribus nostris prohibeatur malum, omni intentione id curandum est, ne, quod nostris temporibus maximo efformationis corporis detrimento tam saepe fit, vehementior atque fere praecipitata animi contentio pueros pessumdet, quae cum ad unam tantum hominis partem respiciens hanc solam erudire tentet alteram plane negligens, fallax est atque damna permulta nobis afferet. Cui sententiae, quod a plerisque satis bene intellecta est, nunc maxime permulti educatores suffragantur, atque educationem ita instituere student, ut ani-

mi et corporis vires simul exerceantur et corroborentur; neque quemquam fere esse credimus, quin hanc rem bene et feliciter eventuram esse optet.

Pars posterior.

DE OSTEOMALACIA.

Nomen osteomalaciae nihil aliud significat nisi morbi formam quandam, qua emollitione ossium laborant aegroti. Sed quod etiam in rhachitide infantium haec accidat, alterum hoc genus emollitionis ossium osteomalaciam nominavimus adultorum, propterea quod adultos solos aggredi soleat. Uti vero in permultis factum est morborum cognominationibus, et in hoc videmus de quo nunc agimus; namque osteomalaciae permulta diversissimaque indita sunt nomina, id quod satis declarat, medicos minime concordes esse, quaenam sit vera huius morbi natura. At ex omnibus, quotquot sunt, nominibus, ex quibus pauca tantum afferre satis videbitur, rhachitis adultorum, emollitio ossium seu mollities ossium, malacosteon (apud Anglos usitatum), carnificatio ossium, osteomalacosis, osteosarcosis universalis, osteomalacia adultorum, osteomalacia feminarum, rhachialgia osteosarcosis, osteomalacia acquisita adultorum, rel. solum hoc nomen osteomalaciae simplex cetera omnia in usu praevaluit, atque ab omnibus fere usurpatur, qua de causa etiam hic eo utimur.

Iam ex antiquis temporibus exempla nobis tradita sunt, quibus edocemur, quosdam homines miro quodam modo minores factos esse ossibusque eorum insignem fuisse flexibilitatem, quibus rebus morbus hic certo demonstrari videtur. Tamen Morand[1]) primus fuit, qui accuratius hoc morbi genus observatum descripsit in femina, nomine Soupiot, quae ob

1) Histoire de la maladie d'une femme devenue. tout-á-fait contrefaite par un ramollissent général des os. Paris 1752.

hunc morbum celebritatem quandam famae inter medicos adepta est.

Ill. Kilian auctore propria osteomalacia in feminis tantum observatur[1]), cui et alii adsentantur exempla nobis afferentes, ex quibus possit intelligi etiam virilem sexum huic osteomalaciae esse obnoxium, quanquam si compares cum feminino, rarissime, ita ut Marjolino auctore ratio sit 1 ad 20, Beylando vero 1 ad 4.

Morbus nunquam ante pubertatem acceptam homines invadit, sed semper aliquot annos post illud tempus; nam rarissime vigesimo anno et paullo post observatus est. Kiwisch observabit osteomalaciam in femina septendecim annos nata; quin etiam Schmidt viginti duos. Maxime obnoxios facit aetas triginta usque ad quadraginta quinque annorum; in iis autem, qui iam annum quadragesimum quintum supergressi sunt, raro conspicitur.

Fere eos tantum mulieres corripit morbus hic, quae iam saepius pepererunt et fecunditate insignes sunt. Ill. Kilian[2]) auctore feminam statim post partum primigeniti osteomalacia laborare coepisse observatum est. Nunquam feminas forma corporis parva, teneraque constitutione corripuit, sed sanissimas quasque, quae, antequam morbo deformarentur, integra valetudine, robusta et procera corporis forma, statura bene formata atque imprimis faciei quadam pulchritudine praeditae erant; neque pelvis bene constituta satisque ampla iis defuit, qua partus facile et sine magno labore edebatur. Sed si osteomalacia laborant feminae, quae nondum pepererunt, totus earum organismus diversis morbis, qui sunt scorbutus, syphilis, mercurialismus rel., prorsus quasi labefactatus fuit.

Symptomata, quibus morbus proditur, ex improviso

1) Sed si in viris obvenerit, est, ut verbis ipsissimis utar, planta in terra aliena.

2) Beiträge zu ainer genauern Kenntniss der allgemeinen Knochenerweichung der Frauen und ihres Einflusses auf das Becken. Bonn, 1829.

semper fere apparent, cum prodromi, qui animum ad futurum morbi impetum in tempore ipso advertant, deesse soleant. Aegroti vehementibus cruciantur doloribus, qui circa regionem lumbalem incipiunt, altius penetrant, pungentes vel quasi terebrantes sunt, atque primo rheumatici habentur; saepius sedem mutant; vehementia aliquamdiu mitigatur, immo cessat omnino, qua ex re nunquam suspicari licet, malum plane desiisse. Quos dolores, quibus interdum inest vehementia intolerabilis, difficultas quaedam concomitatur membra movendi inferiora; aegroti vacillant, incerto pede ambulant cruràque trahunt. Quibus accedunt turbationes organorum digestionis, atque sedimenta urinae satis multa, quae calcem phosphoricam continent; urina simul est turbulenta miroque modo in acida reagit; interdum etiam sudores emittuntur, qui pulverulentam atque cretaceam in cute relinquunt materiam.

Prae ceteris vero symptomatis maximi momenti sunt mutationes, quae compagem ossium deformant. Namque, ut hoc iam nunc praemittam, emollitio ossium accedit, qua fragilissima et flexibilia fiunt, sed partes tantum singulares sceleti corripit, aut sensim omnia ossa comprehendit ne cranii qnidem ossibus omissis. A pelvi vero malum creberrime initium capit, unde in inferiores descendit extremitates, vel sursum in columnam vertebrarum atque costas, qua re summa incurvatio columnae vertebrarum simul cum deformatione thoracis exsistit; quae eadem ratione, qua positio et situs aegrotum inter tempora emollitionis diversi sunt, multos modos habent.

Cum medici obstetricantis maximum interest, pelvim osteomalacia corruptum accuratius cognovisse, opus mihi hic esse videtur, accuratiorem talis pelvis descriptionem proponere, modumque quo deformatio ista procedat, nunc pluribus verbis explicare.

Osteomalacia enim totam simul pelvim corripere, nunquam singula eius ossa deformare satis notum est.

Directio ossium ilium magis perpendicularis fit; immo omnia plane perpendicularia esse possunt; saepe ex aversa in adversam partem deflexa sunt, qua re in plano interno sulcum quendam habent canali similem. Os sacrum in basi sua non aliter atque in partibus lateralibus angustatum altius insidet inter ossa ilium; praeterea magis in cavum pelvis protrusum est, ita ut promontorium promineat; — simul concavum eius latus per longitudinem ossis accrevit; irregularis est forma eius; uno loco, qui non semper idem est, plane inflexum apparet. Tales pelves maximo insignes redduntur rostro quodam, quod in osteomalacia declarata nunquam deest, sed forma tantum variat ex diverso explicationis eius gradu; oritur vero ea de re, quod ossa, quae anteriorem pelvis parietem constituunt, in synostosi pelvo-iliaca atque eo loco, quo ramus ossis ischii ascendens in ramum descendentem ossis pubis transit, inflexione curvantur, et rami horizontales pubis et ossa, ex quibus arcus symphysis ossium pubis constat, sibi appropinquantur et conterminantur; atque hac ipsa de causa symphysis ossium pubis omnino fere evanescit, cum crura eius vel angulo acuto coniuncta sunt vel paribus distant intervallis. Pelvis ex utraque parte cum quasi compressa apparet, saepius evenit, ut plana inclinata acetabuli, foramina obturatoria et tubera ischii permultum inter se appropinquentur atque coarctationem pelvis spatii adducant, quantam nullus alius morbus, exceptis istis tumoribus, qui totam pelvim implent, vel rhachitide, qua ossa ad summum emollitionis gradum evecta sunt. Neque semper morbus ex pelvi procedit, cum interdum ossa cylindriaca prima eius sedes est; at morbus undecumque procedat, nunquam in osse uno vel altero continetur, sed sensim in totam ossium compagem transit et in summa eius vehementia miserae aegrotae cumbunt conquiniscentes et maxima inopia vexatae.

Mirum sane videtur, quod, quanquam pelvis abnormes illas patiatur deformationes, organa, quae ea continentur, non compatiantur. Uterus nulla afficitur mutatione morbosa,

menstrua ex norma sine dolore profluunt; feminae facile concipiunt, abortus sunt rarissimi, infantes maturi et bene nutriti; dolores partus validi, secundae et lochia nulla irregularitate laborant; lactis secretio optime procedit; animus muneribus suis bene fungitur. Nunc autem macies accedit, nunc abest modo celerius modo tardius; cutis flaccida est nec turget, atque in nutritione sua turbata.

Morbus variis modis decurrit; atque in decurrendo prorsus insistere potest, ita ut saepius, ceteris aegrotae rationibus satis felicibus, conditio haec insistendi permanens fiat. Sed cum nova accedit graviditas, omnis prorsus spes evanescit; malum, modo quod remotum putaverunt, maiore vi prorumpit atque accrescit, quo magis graviditas maturescit, atque in summa est vehementia tempore ipsius puerperii. Itaque feminis, quae iam semel osteomalacia laboraverunt, nihil tam magna pericula afferre potest, quam graviditas reiterata; atque Ill. Kilian quattuor hasce res complectit in libro egregio quem supra commemoravimus:

1) post unamquamque graviditatem sine ulla exceptione osteomalaciam, quae iam semel adfuerit, renovatum iri. 2) quotiescumque redeat osteomalacia, augeri vehementia evidentissime atque ambitu. 3) ex deformatione et coarctatione pelvis, quae, graviditate repetita, maior semper fiat, labores partus non solum parturienti, sed etiam medico obstetricanti valde augeri. 4) Initio graviditatis valetudinem faustiorem in conditionem duci videri, sed, priore parte dimidia praeterlapsa, vestigia levia redeuntis mali ostendi, quae usque ad finem quadragesimae hebdomadis semper augeantur, donec in puerperio malum tamdiu retentum proveniat et grassetur.

Plenus morbi decursus per complures annos durare potest; raro moriuntur aegrotae post paucos menses; saepe mortis causa posita est in turbationibus per deformationes trunci effectis et morbis organorum internorum. Etsi institio morbi obveniat aut reductio, nusquam tamen effici po-

test novae substantiae osseae productio, sed semper fere mollities in ossibus et interdum, resorpta substantia molli, conspissatio invenitur, id est, rarefactio ossium.

Quod in cadaveribus repertum est, his verbis complectamus. Musculi sani, epiphyses et chondri raro mutati; periosteum multis vasis impletum, condensatum, facile detrahi potest; ossa colore diversa, intumescentia; quo morbus potissimum insedit, mollia sunt, tanquam acidis macerata: singulis locis flexibilia, aliis compressa crepitant; si morbus non ita vehemens fuit, textura ossium formam suam retinuit, sin autem fuit vehementissimus, prorsus deleta apparet: in superficie ossa saepius rugosa sunt, interdum vero mollia uti caseus; structura lamellarum interne directa, textura evanida; os totum materia oleosa et adiposa impletum, quae pulti similis totum occupat aut cava separata implet.

In ossibus infractis nusquam in partibus externis callus conspicitur, locus fracturae iterum redintegratus esse videtur, interdum vero annulo circumdatus, vel adest pontis quaedam species, nonnunquam telis fibrosis coniunctus est. Ossa facile sicca fiunt et odorem quendam resipiunt mirum iisque ipsis proprium.

Quae vero huius morbi sit natura genuina, adhuc non constat inter viros doctos. Sed praeter hanc dubitationem, quam removere non ita facile esse omnes fere consentiunt, illud omnino iure quaeri licet, quaenam sint causae ex quibus osteomalacia oriatur. Ad quam quaestionem viri docti, quod iam et de aliis rebus saepius observare licet, alii alia responsa dederunt. Sed ex diversis sententiis duas tantum afferamus.

Henle sententiam protulit, proximam osteomalaciae causam esse inflammationem ossium; alii autem originem eius quaerunt in fortiore consumtione salium calcariorum, quae in gravidis fit per foetum; unde sit oriunda osteomalacia puerperarum. Si vero de chemicis ossium horum rationibus

aliquid quaerimus. analysi chemica edocti sumus, elementa ossium anorganica, inprimis calcem phosphoricam, valde esse diminuta, ita ut a sexagenis centesimis ad tricenas, immo ad vicenas descenderint. Quum vero Schmidt ille Dorpatiensis demonstraverit, adesse in ossibus osteomalacia emollitis acidum lacteum, viri docti potestatem sibi datam esse arbitrantur coniectandi, hoc ipso acido, quod adest inter sanguinis partes elementares, sales illos calcarios dissolvi et ex chondris ossium vel diduci, vel omnino prohiberi, ne in ossibus accumulentur; quo facto ex corpore per renes necessario deducantur, unde et causa addi possit sedimenti calcis phosphoricae, quod in urina aegrotorum largius adesse supra diximus.

Quas praeter causas proximas, in quibus ex sententia multorum auctorum osteomalaciae origo posita est, ex remotioribus vel externis hasce potissimum commemorabo: domicilia si frigida sunt vel humida insuper et squalida; si accidunt mulieribus refrigerationes vehementes, quae semper damnosae esse solent; sive permadefiunt feminae temporibus menstruorum profluentium; praeterea graviditates iteratae, aegrotationes, quae totius organismi ruinam pariunt; deinde terror subitus, formido acris, aerumnae et aegritudines, miseria et calamitas et postremo inopia et cura anxia rerum necessariarum. Quae omnia quin multa afferre possint ad progignendum morbum vel accelerandum nemo est qui dubitet.

De prognosi osteomalaciae pauca tantum afferre satis videtur. Namque, etsi supra diximus, morbum interdum inhiberi causis quibuscumque in decursu suo, tamen hoc rarissime evenit, et morbi prognosis semper infaustissima est. Ex deformationibus enim, quibus truncus corporis depravatur, multorum morborum origo derivanda est, qui per totam vitam miseras feminas variis organorum internorum perturbationibus confringunt. Ante omnia autem pelvis deformitas, quae osteomalacia adducta est, eiusmodi certe est, ut, si

nova accedit graviditas, ob eius coarctationem monstrosam in ipso partu et matri et infanti extrema vitae discrimina provocentur.

Quodsi curationem spectamus, quam in sananda osteomalacia adhibeamus, maximis difficultatibus laboramus, non aliter atque in tot aliis morbis.

Quin etiam illud omnino in dubitationem vocari potest, sitne unquam aegrota ab hoc morbo liberata. Quae agere possumus in curatione morbi, paucis dicere iuvat. Neque enim negligendum est, ut causas, de quibus coniecturam facere licet, eas procreare hunc morbum, removeamus, quantum est in potestate nostra. Si quae adhibetur curandi ratio certa, inprimis commendanda est curatio, quae fit remediis tonicis, qualia praecipue sunt ex internis china, ferrum, vinum, praeterque ea aegrotis medici suadent, ut balneis marinis utantur. At ne usus olei iecoris abiiciatur, diligenter cavendum est, namque hoc nunquam satis praedicari potest, quoniam efficacitas eius etiam in tot aliis morbis similibus luculenter explorata et cognita est.

Nonnulli autem medici iodum proposuerunt ad sanandam osteomalaciam; sed nullum adhuc remedium est inventum, quod certo adhiberi possit ea quidem ratione, ut possis praedicere, curationem medici spemque aegroti non ad irritum esse casuram.

Itaque cum morbus iste, proh dolor! omni diligentiae omnibusque remediis usque ad hunc diem pertinaciter repugnet, pium et medicorum et aegrotorum permanebit desiderium, fore, ut propediem remedium aliquis excogitet, quo tristissimum istum morbum, quae est osteomalacia, facile et prospero eventu devincamus.

Vita.

Natus sum **Adolphus Wiele**, Richnowii, pago Neomarhiae, die XIV. mensis Aprilis anno h. s. XXXI, patre **Christiano,** matre **Charlotta** a gente **Kohlenberg,** quos adhuc superstites pio animo veneror. Fidei addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis imbutus Gymnasium adii Halense, quod cum per sex annos frequentassem, maturitatis testimonio instructus anno LII. universitatem Halensem adii, ubi ab Ill. **Hinrichs** t. t. prorectore magnifico numero civium academicorum adscriptus nomen dedi apud Ill. **d'Alton** t. t. decanum gratiosi medicorum ordinis.

Per quattuor semestria hisce interfui scholis: Ill. **de Schlechtendal** de botanice; Ill. **Burmeister** de zoologia; Ill. **Knoblauch** de physica; Cl. **Cornelius** de meteorologia; Ill. **Heintz** de chemia organica; Ill. **Girard** de mineralogia; Ill. **Gerlach** de psychologia et logice; Ill. **d'Alton** de encyclopaedia et methodologia medicinae, de anatomia, de arte cadavera secandi; de histologia; Ill. **Volkmann** de anatomia comparativa, de embryologia; Cl. **Reil** de Pharmacologia.

Tunc me Lipsiam contuli ubi per quinque semestria hosce viros prodocentes audivi: Ill. **Funke** psychologiam, Ill. **Clarus** pathologiam et therapiam universalem, Ill. **Günther** chirurgiam universalem et specialem, aciurgiam, operationes chirurgicas et anatomiam chirurgicam, Ill. **Wunderlich** pathologiam et therapiam specialem, Ill. **Bock** anatomiam pathologicam et artem auscultandi et percutiendi, Ill. **Streubel** artem fascias rite applicandi, Cl. **Germann** artem obstetriciam; Ill. **Kneschke** artem formulas concinnandi, Cl. **Wagner** histologiam pathologicam, Ill. **Wendler** medicinam forensem. — Scholis clinicis interfui: medicis apud Ill. **Wunderlich** et Cl. **Weber,** chirurgicis apud Ill. **Günther,** Ill. **Walther**, Ill. **Franke**, obstetriciis apud Cl. **Germann** et Ill. **Credé.**

Per hanc aestatem in alma litterarum sede Bonnensi versantem instituerunt me: Ill. **Naumann** scholis medicis, Ill. **Busch** chirurgicis et ophthalmiatricis operationibusque chirurgicis, Ill. **Kilian** scholis et exercitationibus obstetriciis.

Quibus omnibus viris optime de me meritis summas habeo gratias neque unquam habere desinam.

Sententiae controversae.

I. *Ad conservandam corporis sanitatem multum valet animus hilaris.*

II. *In venis varicosis extremitatum tractandis convolutio venarum, „enroulement“ dicta, ceteris curandi modis est anteponenda.*

III. *Antiquis temporibus syphilis nota fuisse non videtur.*

IV. *In primis tuberculoseos stadiis de prognosi non est desperandum.*

V. *Chassaignac novae operandi methodi „l'écrasement linéaire“ dictae indicationes ampliores constituit.*

VI. *Forceps obstetricia ad corrigendam capitis positionem applicari licet.*